



PHONO STAGE

MODE D'EMPLOI / USER MANUAL





Vous venez d'acquérir un préamplificateur correcteur pour la lecture des disques vinyles.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez.

Le Phono Stage de Kora est un véritable « couteau suisse » qui va vous permettre de lire vos disques vinyles en respectant toutes les exigences de votre cellule de lecture, ou éventuellement de vos cellules, le préamplificateur disposant de quatre entrées.

Votre appareil a été conçu dans le but de vous combler musicalement. Il a aussi été pensé comme un objet de qualité. **Pensé pour durer.**

Avant d'installer votre appareil, prenez le temps de lire ces quelques pages...

FR / SOMMAIRE

Installation	4
Mode d'emploi	6
Conception du Phono Stage Kora	13

EN / SUMMARY

17

INSTALLATION

LA DISPOSITION

Votre Kora est un appareil électronique qui tiédit légèrement. Il convient donc de l'installer dans un endroit aéré, permettant la circulation de l'air tout autour de l'appareil, dessous, dessus et sur les côtés.

Dans le coffret de l'appareil, des circuits de circulation de l'air par convection ont été étudiés pour assurer le contrôle de la température autour des parties tiédissantes (transformateur). Veuillez donc à laisser libres toutes les différentes fentes d'aération.

LE RACCORDEMENT AU SECTEUR

Veuillez également à vérifier la phase de votre prise secteur. La phase doit se situer sur la fiche femelle droite de votre prise électrique (et par conséquent, à gauche de la fiche IEC). N'hésitez pas à consulter votre revendeur pour toute explication concernant le test de la phase secteur.

L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL

Pour assurer une longue vie paisible à votre Kora, ne l'exposez pas à des températures extrêmes, froides ou chaudes. Évitez de le placer en pleine lumière solaire derrière une vitre. L'eau et l'humidité sont néfastes.

La carrosserie se nettoie facilement avec un chiffon très doux (légèrement humide éventuellement pour éviter l'électricité statique). Pour la face avant, afin d'éviter les micro-rayures, il convient d'utiliser des chiffonnettes à microfibres ou des nettoyeurs optiques.

Conservez votre emballage d'origine.



MODE D'EMPLOI

Comme tous les appareils Kora, le Phono Stage se commande avec **un mono-bouton**. En rotation, il permet de sélectionner une valeur ou une entrée. D'un simple appui, il est possible d'entrer dans un menu, ou encore de valider une valeur sélectionnée.

MISE SOUS TENSION

Un interrupteur est situé à l'arrière de l'appareil, juste à côté de la prise secteur. Le Phono Stage accepte les tensions secteur entre 100 & 240 Volts, 50 ou 60 Hz.

Un voyant rouge situé en façade indique que l'appareil est en mode «STAND BY», consommant très peu. Pour de longues périodes, nous vous conseillons d'éteindre complètement le préamplificateur. Par respect pour l'environnement. L'activation du préamplificateur se fait simplement avec un bref appui sur le bouton. La mise en route de l'appareil prend quelques secondes. Durant cette courte période, les données en mémoire seront rappelées, vous retrouverez ainsi la même configuration qu'à l'extinction. Le retour vers le mode «STAND BY» se fait en maintenant le bouton enfoncé quelques secondes.



SÉLECTION D'UNE ENTRÉE

À la mise en route, l'adaptateur phono a conservé sa programmation précédente. Sans action de votre part, l'entrée affichée est validée. Pour changer d'entrée, une simple rotation de l'encodeur permet de sélectionner l'entrée active. Le nom de l'entrée souligné montre que l'on est en mode de sélection. Une fois une entrée choisie, l'adaptateur phono sera automatiquement reconfiguré sans autre intervention.

Le Phono Stage reprend en mémoire tous les paramètres programmés pour cette entrée et positionne tous ses relais. L'entrée active sera alors affichée sur l'écran.



Un indicateur permet de savoir si on est en mode sélection de l'entrée en soulignant le nom de l'entrée et disparaît lorsque celle-ci est activée.

Outre les quatre entrées présentées successivement, le mode «SETUP» sera accessible. Il est possible de le valider d'un simple appui sur le bouton. Ce menu est détaillé plus loin.

CONFIGURATION D'UNE ENTRÉE

En mode de fonctionnement nominal, un simple appui sur le bouton encodeur permet d'entrer en mode sélection d'un paramètre, un indicateur en forme de flèche apparaît alors comme présenté sur l'illustration ci-dessous :



Une rotation de l'encodeur permet de déplacer cette flèche afin de parcourir tous les paramètres à l'écran. L'appareil sortira de ce mode d'ajustement des paramètres au bout d'un délai de

5 secondes d'inactivité (ou de la validation de la source !). Pour ajuster un paramètre, il suffit de le sélectionner avec le bouton, la flèche indique le paramètre ajustable. Une fois le paramètre que l'on souhaite régler choisi, un second appui sur le bouton permet d'entrer en mode réglage du paramètre sélectionné. Il peut y avoir ici deux cas de figure :

→ Si le paramètre sélectionné est le gain, l'impédance ou la capacité, la valeur de celui-ci apparaîtra alors surlignée. Une rotation de l'encodeur permettra de choisir la valeur du paramètre qui sera validée avec un dernier appui.

→ Si le paramètre est le type d'entrée (SYM/ASYM), un appui sur le bouton aura un effet toggle sur la fonction Rumble ou Démagnétisation. Si l'entrée est de type symétrique, elle deviendra asymétrique, si la fonction Rumble ou Démagnétisation est désactivée, elle s'activera et inversement.

Toutes ces fonctions sont détaillées plus bas.

Pour éviter que les relais ne se mettent à jour à chaque fois que l'utilisateur ne tourne l'encodeur, l'entrée n'est vraiment sélectionnée que si un délai de 3 secondes d'inactivité est dépassé ou que le bouton est pressé pour valider les choix.

SETUP

Le menu Setup contient les réglages de luminosité de l'écran, de volume du buzzer et de la fonction d'extinction de l'affichage.

LES FONCTIONS, EN DÉTAIL

Sur les quatre entrées, deux sont équipées de prises XLR, et elles permettent de brancher la cellule en mode symétrique ou asymétrique, selon vos besoins.

Chaque entrée peut être programmée individuellement pour s'adapter au mieux à vos exigences. La configuration est mise en mémoire et sera rappelée automatiquement chaque fois que vous sélectionnez cette entrée. À la livraison, votre préamplificateur est préprogrammé avec les valeurs standards suivantes :

Entrée	Type de cellule	Branchement	Impédance	Capacité d'entrée	Gain
1	MC	Symétrique	200 Ω	0 nF	1500
2	MM	Symétrique	50 k Ω	0 nF	150
3	MC	Asymétrique	200 Ω	0 nF	1500
4	MM	Asymétrique	50 k Ω	0 nF	150

IMPÉDANCE D'ENTRÉE

→ 50 k Ω , pour les cellules à aimant mobile,
 → de 10 Ω à 1270 Ω par incréments de 10 Ω , soit 10; 20; 30;
 et ainsi de suite jusqu'à 1250; 1260; 1270 Ω .

Pour votre cellule, sélectionnez la valeur donnée par la notice du constructeur si elle est précisée. Pour les cellules à aimant mobile (MM), la valeur 50 k Ω (47 k Ω) est standardisée. Pour les cellules à bobine mobile (MC), la valeur est souvent donnée sous la forme : « > à 40 Ω . »

En général la valeur de 200 Ω répond à toutes les exigences ! N'hésitez pas à faire quelques essais, il n'y a aucun danger, ni pour votre cellule, ni pour votre Phono Stage.

CAPACITÉ D'ENTRÉE

La sélection de la capacité de chaque entrée est valide pour tous les types de cellule.

→ Votre choix couvre de 100 pF (0,1 nF) à 1,5 nF par pas de 0,1 nF, soit 0,1 nF; 0,2 nF (...) 1,3 nF; 1,4 nF; 1,5 nF.

Ici aussi, soit la notice de votre cellule conseille une valeur, et dans ce cas vous choisissez la valeur la plus proche (par exemple si la valeur préconisée est de 470 pF, programmez 500 pF). Si la notice ne précise rien, vous pouvez faire des essais « à l'oreille » pour peaufiner votre écoute ! Une capacité élevée ôte un peu de brillance dans l'aigu.

TYPE D'ENTRÉE : SYMÉTRIQUE OU ASYMÉTRIQUE

Les entrées 1 & 2 sont équipées de prises XLR à trois broches. Elles peuvent recevoir une cellule de lecture en mode symétrique (deux fils de signal et une masse) ou une entrée asymétrique (un fil de signal sur la borne 2 de la prise et une masse sur la borne 1). Chacune de ces deux entrées peut être configurée dans un mode ou dans l'autre.

Remarque : une cellule originellement câblée en mode symétrique peut être lue en mode asymétrique en programmant cette entrée en asymétrique, l'inverse ne peut pas se faire, bien évidemment.



LE GAIN TOTAL

Le Phono Stage de Kora dispose de multiples choix de gains, toujours dans l'esprit de s'accorder au mieux à votre installation et à vos habitudes d'écoute. Pour sélectionner le gain adapté au mieux à votre cellule, le tableau ci-après donne la valeur nominale du signal de sortie en fonction de la valeur nominale de votre cellule. Cette valeur de tension de sortie doit être dans l'ordre de grandeur de la sensibilité de l'appareil amplificateur (ou du préamplificateur) qui suit.

Niveau de la cellule	Gain de 150	Gain de 300	Gain de 500	Gain de 750	Gain de 1.000	Gain de 1.500	Gain de 3.000
0,1mV	15 mV	30 mV	50 mV	75 mV	100 mV	150 mV	300 mV
0,2 mV	30 mV	60 mV	100 mV	150 mV	200 mV	300 mV	600 mV
0,5 mV	75 mV	150 mV	250 mV	375 mV	500 mV	750 mV	1,5 V
1 mV	150 mV	300 mV	500 mV	750 mV	1 V	1,5 V	3 V
2 mV	300 mV	600 mV	1 V	1,5 V	2 V	3 V	6 V
4 mV	600 mV	1,2 V	2 V	3 V	4 V	6 V	—
8 mV	1,2 V	2,4 V	4 V	6 V	—	—	—

À vous d'assortir au mieux la tension de sortie de votre cellule et la sensibilité d'entrée de votre préamplificateur ou amplificateur intégré. Mais tout cela n'a aucunement besoin de précision, votre réglage de volume habituel fera le travail ! Autrement dit, le choix peut parfaitement être fait « à l'oreille » avec succès !!

ATTENTION : pensez à baisser le volume sonore de votre installation pendant les réglages, ceci pour éviter toute « surprise » si le gain choisi est trop élevé... Par exemple un gain de 3.000 pour une cellule MM !!

Les notices des appareils de votre équipement donnent en général les valeurs typiques (tension de sortie pour la cellule, sensibilité d'entrée pour l'amplificateur ou le préamplificateur). Vous pouvez aussi conserver les réglages « d'usine » et évoluer à partir de là pour ajuster les paramètres en fonction de vos goûts et de vos habitudes.

Remarque : Une fonction vous permettra éventuellement de démagnétiser votre cellule de lecture. Dans un premier temps, sélectionnez la fonction « démagnétisation » dans le menu, ensuite faites lire un disque à votre cellule (ou à vos cellules, le mode est actif pour les quatre entrées en même temps). Prévoyez une demi-heure. Un disque à fort niveau sera plus efficace.

RUMBLE

Pour un disque un peu voilé, vous pouvez utiliser la fonction « rumble » qui élimine les fréquences très basses, en dehors de la plage audio.

Remarque : certaines platines d'ancienne génération peuvent être exagérément sensibles aux très basses fréquences. Il peut alors s'installer un effet Larsen à basse ou très basse fréquence : des mouvements importants du haut-parleur de basses. La fonction « Rumble » peut atténuer le phénomène. Mais si cela n'est pas suffisant, éloignez votre platine des enceintes, et posez-la sur un socle massif.

MODE « SETUP »



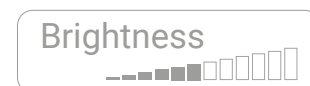
Cette fonction est accessible par le « mono-bouton » par une simple rotation, comme pour la sélection d'une entrée. Validez votre choix par une courte pression.

Les fonctions de réglages suivantes vous seront alors présentées :



VOLUME SONORE DU « CLIC » DU CODEUR

Validez votre choix par une courte pression. Choisissez le niveau acoustique du rappel sonore de la rotation du mono-bouton. Validez la valeur choisie par une courte pression. Ceci vous ramène au menu réglage.



LUMINOSITÉ DE L'ÉCRAN

Comme précédemment, sélectionnez et déterminez la luminosité de votre écran. Dans ce mode vous pourrez ajuster la luminosité de l'écran.

EXTINCTION DE L'ÉCRAN

Vous pourrez également choisir d'éteindre l'affichage pendant le fonctionnement du préamplificateur. S'il est placé face à vous, vous n'aurez pas le regard attiré pendant votre écoute. L'affichage restera présent soit en permanence (Never), soit pendant 30 secondes (fast), soit pendant 90 secondes (slow).

COUPURE SECTEUR INVOLONTAIRE

Le Phono Stage est connecté à une entrée ligne de votre installation. Cet appareil a une amplification importante des petits signaux qui sont issus de votre cellule de lecture. En cas de coupure du secteur, et pour éviter de propager des perturbations vers votre amplificateur, un dispositif de sécurité surveille en permanence la présence d'une alimentation normale sur l'entrée secteur.

En cas de coupure – ou d'extinction manuelle –, la sortie du signal est coupée instantanément. Une rupture inopinée du fusible de protection provoquera exactement le même phénomène. En cas de rupture du fusible, remplacez-le par un autre fusible ayant les mêmes caractéristiques : 1 A et 250 V.

Si le remplacement du fusible est sans effet, n'ouvrez pas le préamplificateur. Il n'y a aucune intervention possible de votre part. Dans ce cas adressez-vous à votre revendeur.

GARANTIE

Votre Phono Stage Kora est garanti 5 années, pièces et main d'œuvre. Le retour en nos ateliers reste à votre charge. Toute intervention par une personne non habilitée dans l'appareil rend la garantie caduque.



CONCEPTION DU PHONO STAGE KORA

Le « cahier des charges » qui a présidé à la conception de votre préamplificateur correcteur est simple et conforme à l'esprit Kora : répondre aux exigences techniques (et seulement techniques, sans céder à une mode quelconque) pour obtenir un résultat sans concession.

Nos exigences pour ce préamplificateur phono ?

- Bruit le plus bas possible, sans contourner le problème avec un transformateur d'entrée,
- Grand respect de la correction RIAA,
- Souplesse d'emploi,
- Et toujours, comme tous les appareils Kora, la qualité des composants et de la fabrication. Sans ostentation, mais sans compromis.

L'ÉTAGE D'ENTRÉE

C'est ici sans nul doute la partie la plus délicate et la plus complexe. Pour obtenir un niveau de bruit très bas, le plus bas possible, nous avons utilisé des transistors d'entrée parmi les moins bruités du marché.

→ *Bruit ramené à l'entrée de 0,5 nV / $\sqrt{\text{Hz}}$, ce qui correspond à un bruit de 70 nV sur la bande audio. 70 milliardièmes de volt.*

Le reste de l'étage est à l'avenant ! Outre des amplificateurs opérationnels faible bruit, toutes les résistances qui sont sur le circuit du signal sont de technologie à « feuille métallique », garantissant le plus faible niveau de bruit en même temps qu'une précision absolue.

→ *Il s'agit de résistances de marque Vishay du type VSRJ, proposant des précisions jusqu'à 0,01 %.*

Cet étage d'entrée a un gain que l'on peut programmer à 50 ou 100. Il s'agit d'un étage complètement symétrique qui permet également son usage en cas d'entrée asymétrique.

→ *La théorie du bruit prédit dans ce cas une diminution du bruit de 3 dB.*

La suite est plus simple... quoique :

ÉTAGE DE DÉ-SYMÉTRISATION

Une fois bien amplifié par l'étage d'entrée, le signal est moins fragile. Le signal, encore symétrique à ce stade, va être converti en un signal asymétrique, par une opération de soustraction analogique.

→ *On élimine ainsi une part des bruits dits « en mode commun », c'est tout l'intérêt du câblage en symétrie.*

On profite de cet étage pour appliquer un gain de 3.

LA CORRECTION RIAA

C'est ici que s'implante la première partie de la correction du signal. Cette partie traite la partie haute du spectre, elle est donc essentielle pour la qualité globale du préamplificateur. Cette première correction est totalement passive, confiée essentiellement à des condensateurs de précision en technologie polystyrène, la meilleure à notre sens. Un circuit actif prend en charge la deuxième partie de la correction, qui traite la partie basse du spectre, toujours avec des condensateurs polystyrène.

L'ÉTAGE DE SORTIE

L'étage de sortie intervient, maintenant que le signal est rétabli dans son intégralité. Il donne au signal toute sa force pour « attaquer » les liaisons vers l'amplificateur. (Les câbles ne sont pas toujours parfaits.) La sortie est en mode asymétrique sur deux prises RCA, mais un circuit annexe (appelé déphaseur) va créer le deuxième signal en opposition de phase, ce qui va alimenter les deux prises de sortie XLR. Les sorties « sous » RCA et « sous » XLR peuvent être utilisées simultanément.

Ce dernier étage dispose de 4 gains programmables (1; 3,33; 5 et 10). Tous ces gains répartis le long de la chaîne d'amplification permettent la grande plage de gains du préamplificateur, toujours en tenant compte du bruit et des exigences de chaque étage.

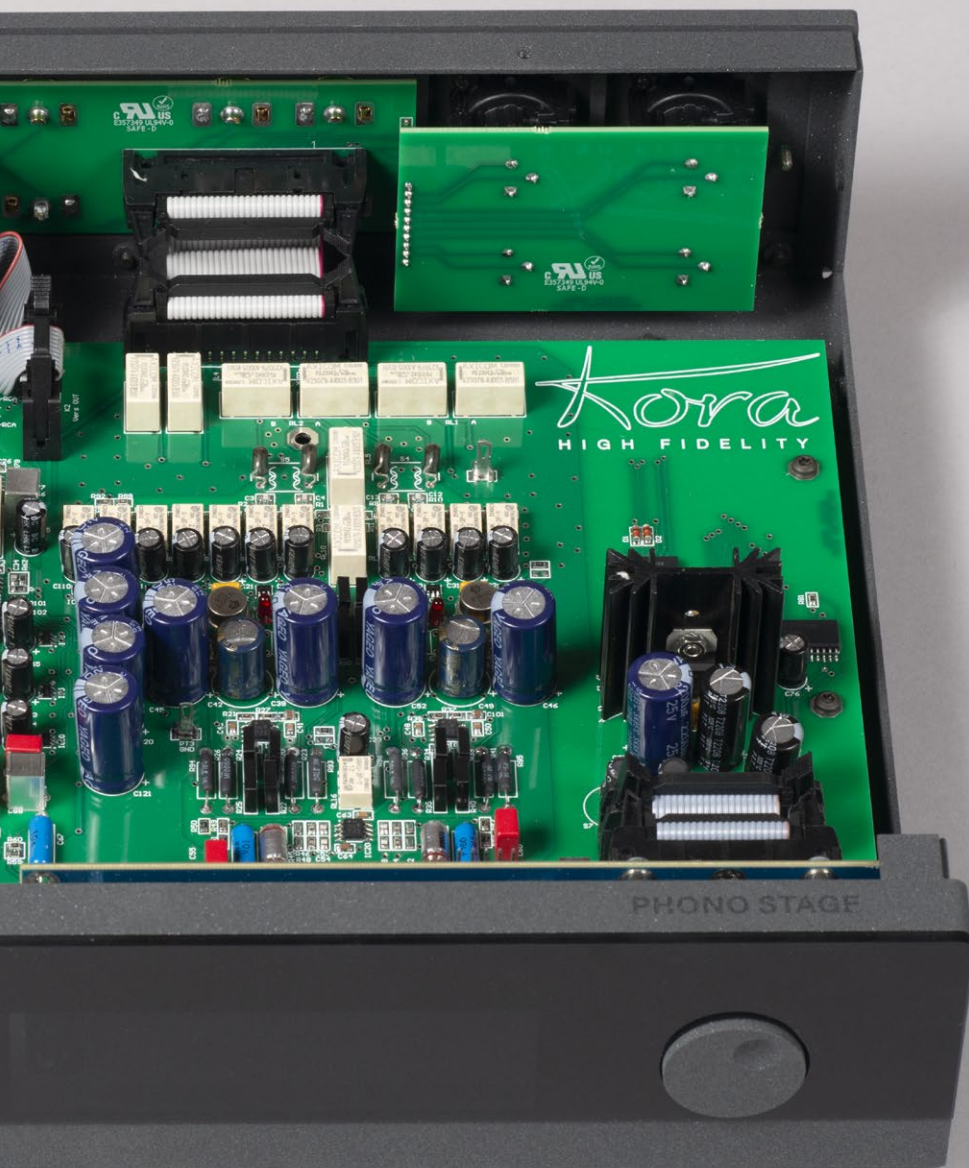


PHONO STAGE

USER MANUAL



EN



You have just purchased a corrector preamplifier for vinyl records. **Thank you for your confidence in us.**

Kora's Phono Stage is a real "Swiss Army knife" that will enable you to play back your vinyl records in full compliance with all the requirements of your pick-up unit, or possibly your units, as the preamplifier has four inputs.

Your device has been designed with musical satisfaction in mind. It has also been designed as a quality object.
Built to last.

Before installing your device, please take the time to read these few pages...

EN

EN / SUMMARY

Installation	20
User manual	22
Phono Stage Kora design	29

FR / SOMMAIRE

3

INSTALLATION

THE LAYOUT

Your Kora is an electronic device that warms up slightly. It should therefore be installed in a well-ventilated area, allowing air to circulate around the unit, underneath, on top and to the sides. Convection air circulation circuits have been designed in the unit's cabinet to ensure temperature control around the cooling parts (transformer). Be sure to leave all ventilation slots free.

MAINS CONNECTION

You should also check the phase of your mains plug. The phase should be located on the right-hand female plug of your power socket (and, consequently, to the left of the IEC plug). Please consult your dealer for further information on testing the mains phase.

DEVICE MAINTENANCE.

To ensure a long, peaceful life for your Kora, do not expose it to extreme temperatures, either hot or cold. Avoid placing it in direct sunlight behind glass. Water and humidity are harmful. The bodywork is easily cleaned with a very soft cloth (possibly slightly damp to avoid static electricity). For the front panel, to avoid micro-scratches, use microfiber cloths or optical cleaners.

Keep your original packaging.



USER MANUAL

Like all Kora devices, the Phono Stage is controlled by **a single button**. In rotation, it is used to select a value, or an input in our case. Simply press to enter a menu or validate a selected value.

POWER ON

A power switch is located on the back of the unit, next to the mains socket. The Phono Stage accepts mains voltages between 100 & 240 Volts, 50 or 60 Hz.

A red LED on the front panel indicates that the unit is in standby mode, consuming very little power. For long periods, we recommend that you switch off the preamplifier completely. Out of respect for the environment. Activating the preamplifier is as simple as pressing the button briefly. Switching on the device takes a few seconds. During this short period, the data stored in memory will be recalled, and you'll be returned to the same configuration as when you switched it off. To return to "STANDBY" mode, press and hold the button for a few seconds.



INPUT SELECTION

When switched on, the phono adapter has retained its previous programming. Without any action on your part, the displayed entry is validated. To change inputs, simply rotate the encoder to select the active input. An underlined input name indicates selection mode. Once an input has been selected, the phono adapter is automatically reconfigured without further intervention.

The Phono Stage remembers all the parameters programmed for this input and sets all its relays. The active input is then displayed on the screen.



An indicator lets you know if you're in input selection mode by highlighting the input name, and disappears when the input is activated.

In addition to the four inputs listed below, the "SETUP" mode can be accessed as follows. It can be validated by simply pressing the button. This menu is described in more detail below.

INPUT CONFIGURATION

In nominal operating mode, simply press the encoder button to enter parameter selection mode, where an arrow-shaped indicator appears as shown in the illustration below:



Rotate the encoder to move this arrow to scroll through all on-screen parameters.

The device will exit this parameter adjustment mode after 5 seconds of inactivity (or source validation!). To adjust a parameter, simply select it with the button; the arrow indicates the adjustable parameter. Once you've chosen the parameter you wish to set, press the button a second time to enter setting mode for the selected parameter. There are two possible scenarios here:

- If the selected parameter is gain, impedance or capacitance, its value will be highlighted. Rotate the encoder to select the parameter value, which is confirmed with a final press.
- If the parameter is the input type (SYM/ASYM), pressing the button will toggle the Rumble or Demagnetize function. If the input is symmetrical, it will become asymmetrical; if the Rumble or Demagnetize function is deactivated, it will be activated, and vice versa.

All these functions are detailed below.

To prevent the relays from updating each time the user turns the encoder, the input is only really selected if a 3-second delay of inactivity is exceeded or the button is pressed to validate the choices.

SETUP

The Setup menu contains settings for screen brightness, buzzer volume and display switch-off.

FUNCTIONS, IN DETAIL

Of the four inputs, two are equipped with XLR sockets, allowing you to connect the cell in balanced or unbalanced mode, depending on your needs.

Each input can be individually programmed to best suit your requirements. The configuration is stored in memory and will be recalled automatically each time you select this input. On delivery, your preamplifier is pre-programmed with the following standard values. The various programming choices available to you concern input impedances and total device gain.

Input	Cell type	Connection	Impedance	Input capacity	Gain
1	MC	Symmetrical	200 Ω	0 nF	1500
2	MM	Symmetrical	50 k Ω	0 nF	150
3	MC	Asymmetrical	200 Ω	0 nF	1500
4	MM	Asymmetrical	50 k Ω	0 nF	150

INPUT IMPEDANCE

- 50 k Ω , for moving magnet cells,
- From 10 Ω to 1,270 Ω in increments of 10 Ω , i.e. 10; 20; 30; and so on up to 1,250; 1,260; 1,270 Ω .

For your cell, select the value given in the manufacturer's manual if specified.

For moving-magnet (MM) cells, the value 50 k Ω (47 k Ω) is standardized.

For moving coil cells (MC), the value is often given as "> to 40 Ω ."

In general, a value of 200 Ω meets all requirements! Don't hesitate to try it out, there's no danger to either your cell or your Phono Stage.

INPUT CAPACITY

Selecting the capacity of each input is valid for all cell types.

- Your choice covers 100 pF (0.1 nF) to 1.5 nF in steps of 0.1 nF, i.e. 0.1 nF; 0.2 nF... 1.3 nF; 1.4 nF; 1.5 nF.

Here too, either the cell manual recommends a value, in which case you choose the nearest value (e.g. if the recommended value is 470 pF, program 500 pF). If the manual doesn't say, you can try it out "by ear" to fine-tune your listening! A high capacity removes some of the high-frequency brilliance.

INPUT TYPE: BALANCED OR UNBALANCED

Inputs 1 & 2 are equipped with three-pin XLR sockets. They can accept a balanced read-cell (two signal wires and a ground) or an unbalanced input (one signal wire on terminal 2 of the socket and a ground on terminal 1). Each of these two inputs can be configured in either mode.

Note: a cell originally wired in balanced mode can be read in unbalanced mode by programming this input as unbalanced; the reverse cannot be done, of course.



TOTAL GAIN

Kora's Phono Stage offers a wide range of gain options, always with a view to matching your installation and listening habits.

To select the gain best suited to your cell, the table below gives the nominal value of the output signal as a function of the nominal value of your cell.

Cell level	Gain of 150	Gain of 300	Gain of 500	Gain of 750	Gain of 1.000	Gain of 1.500	Gain of 3.000
0,1 mV	15 mV	30 mV	50 mV	75 mV	100 mV	150 mV	300 mV
0,2 mV	30 mV	60 mV	100 mV	150 mV	200 mV	300 mV	600 mV
0,5 mV	75 mV	150 mV	250 mV	375 mV	500 mV	750 mV	1,5 V
1 mV	150 mV	300 mV	500 mV	750 mV	1 V	1,5 V	3 V
2 mV	300 mV	600 mV	1 V	1,5 V	2 V	3 V	6 V
4 mV	600 mV	1,2 V	2 V	3 V	4 V	6 V	—
8 mV	1,2 V	2,4 V	4 V	6 V	—	—	—

This output voltage value must be in the order of magnitude of the sensitivity of the following amplifier (or preamplifier).

It's up to you to match the output voltage of your cartridge to the input sensitivity of your preamplifier or integrated amplifier. But none of this needs any precision – your usual volume control will do the job! In other words, the choice can perfectly well be made "by ear" with success!

WARNING: remember to turn down the volume of your system while making adjustments, to avoid any "surprises" if the gain selected is too high...
For example, a gain of 3,000 for a MM cell!

The manuals for your equipment generally give typical values (output voltage for the cartridge, input sensitivity for the amplifier or preamplifier). You can also keep the "factory" settings and evolve from there to adjust the parameters according to your tastes and habits.

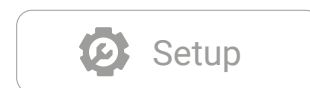
Note: A function allows you to demagnetize your reading cell if necessary. First, select the "degaussing" function from the menu, then have your cell (or cells, as the mode is active for all four inputs at the same time) read a disc. Allow half an hour. A high-level disc will be more effective.

RUMBLE

For a slightly warped disc, you can use the "rumble" function, which eliminates very low frequencies outside the audio range.

Note: some older-generation turntables may be overly sensitive to very low frequencies. This can lead to feedback at low or very low frequencies, with significant movement of the woofer. The "Rumble" function can reduce this phenomenon. But if that's not enough, move your turntable away from the speakers, and place it on a solid base.

SETUP MODE



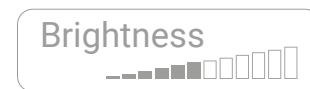
This function can be accessed from the "single button" by a simple rotation, as for input selection. Confirm your choice with a short press.

You will then be presented with the following setting functions:



VOLUME OF ENCODER "CLICK" SOUND

Confirm your choice with a short press. Select the acoustic level of the single-button rotation reminder. Confirm the selected value by pressing briefly. This takes you back to the settings menu.



SCREEN BRIGHTNESS

As before, select and set your screen brightness. In this mode you can adjust the screen brightness.

SCREEN OFF

You can also choose to switch off the display while the preamplifier is running. If it's facing you, you won't have to look at it while you're listening. The display will remain on either permanently (Never), for 30 seconds (Fast) or for 90 seconds (Slow).

2.

UNINTENTIONAL POWER FAILURE

The Phono Stage is connected to a line input on your system. This device provides significant amplification of the small signals coming from your reading cell. In the event of a power cut, a safety device constantly monitors the presence of a normal power supply on the mains input, to prevent interference from being transmitted to your amplifier.

In the event of a power cut — or manual switch-off — the signal output is cut off instantly.

An unexpected break in the protection fuse will cause exactly the same phenomenon. If the fuse breaks, replace it with another with the same characteristics: 1A and 250 V. If replacing the fuse has no effect, do not open the preamplifier. No action is possible on your part. In this case, please contact your dealer.

WARRANTY

Your Phono Stage Kora comes with a 5-years parts and labor warranty. You are responsible for returning the goods to our workshop. Any intervention with the unit by unauthorized persons will invalidate the warranty.

3.

PHONO STAGE KORA DESIGN

The "specifications" that governed the design of your corrector preamplifier are simple and in keeping with the Kora spirit: meet technical requirements (and only technical requirements, without giving in to any fashion) to obtain a result without concession.



Our requirements for this phono preamplifier?

→ Lowest possible noise, without bypassing the problem with an input transformer,

→ Great respect for RIAA correction,

→ Flexibility of use,

→ And always, as with all Kora devices, the quality of components and manufacture.

This is undoubtedly the most delicate and complex part. To achieve the lowest possible noise level, we've used some of the least noisy input transistors on the market.

→ *Noise reduced to 0.5 nV / $\sqrt{\text{Hz}}$ input, which corresponds to 70 nV noise on the audio band. 70 billionths of a volt...*

The rest of the floor is just like it! In addition to low-noise operational amplifiers, all resistors on the signal circuit are of "metal foil" technology, guaranteeing the lowest possible noise level and absolute precision.

→ *These are Vishay brand resistors, type VSRJ, offering accuracies down to 0.01%.*

This input stage has a gain that can be programmed to 50 or 100. This is a fully symmetrical stage that can also be used for unbalanced inputs.

→ *Noise theory predicts a 3 dB reduction in noise in this case.*

The rest is simpler... though:

DE-SYMMETRISATION STAGE

Once properly amplified by the input stage, the signal is less fragile. The signal, still symmetrical at this stage, is converted into an asymmetrical signal by an analog subtraction operation.

→ *This eliminates some of the "common mode" noise, which is the whole point of balanced cabling.*

We take advantage of this stage to apply a gain of 3.

THE RIAA CORRECTION

This is where the first part of the signal correction takes place. This part processes the high end of the spectrum, and is therefore essential to the overall quality of the preamplifier.

This first correction is totally passive, essentially entrusted to precision capacitors in polystyrene technology, the best in our opinion.

An active circuit takes care of the second part of the correction, which deals with the low end of the spectrum, again using polystyrene capacitors.

OUTPUT STAGE

The output stage intervenes, now that the signal is restored in its entirety. It gives the signal all its strength to "attack" the links to the amplifier. (Cables are not always perfect.) The output is unbalanced on two RCA sockets, but an auxiliary circuit (called a phase shifter) creates the second signal in phase opposition, which feeds the two XLR output sockets. Both RCA and XLR outputs can be used simultaneously.

This last stage features 4 programmable gains (1; 3.33; 5 and 10). All these gains distributed along the amplification chain allow you the wide range of gains of the preamplifier, always taking into account the noise and requirements of each stage.



